

La remolacha en Salamanca

- Historia
- Situación actual
- Nuevas técnicas de cultivo

EVOLUCION

Por: Santiago Jordán de Urries*

RESUMEN HISTORICO

El cultivo de la remolacha azucarera comenzaría probablemente en la provincia de Salamanca con la construcción de la azucarera de Toro, que tuvo su primera campaña en la 43/44. Pero lógicamente solo se cultivaría remolacha en las Zonas más próximas a la fábrica, en las que hubiera regadíos de pozo (La Armuña) que, en aquellos años, eran los únicos existentes en la provincia.

En los años 50, y para fomentar la creación de nuevos regadíos, funcionó lo que se llamó el sistema de «reservas», por el que la remolacha que se producía en parcelas de nuevo regadío, recibía un sobreprecio importante, y por otro lado daba un dercho de venta al comerciante que conseguía este tipo de contratos. En estos años, otras azucareras además de la de Toro contrataban remolacha en la provincia, montándose numerosas básculas de campo, siendo una de las que contrató la azucarera de La Bañeza en León.

Además, administrativamente hablando, la provincia de Salamanca pertenecía a dos Zonas remolacheras diferentes, entre las que prácticamente no había movimientos de remolachas (trasvases), y así los pueblos de Cantalapiedra y Tarazona de Guareña pertenecían a la Zona IV remolachera, contratándose su remolacha por fábricas de esa Zona, como Venta de Baños (Palencia) y Santa Victoria (Valladolid).

El resto de la provincia pertenecía a



la Zona V, que estaba formada por las provincias de León, Zamora y Salamanca, con la pequeña excepción ya indicada, y otra análoga en la provincia de León.

De todas las formas las producciones, en esas primeras campañas, eran todavía muy bajas y fué la construcción del pantano de Santa Teresa, con la consiguiente transformación en rega-

PRODUCCION DE REMOLACHA PROVINCIA DE SALAMANCA CAMPAÑAS 1970/71 a 1991/92

<u>Campaña</u>	<u>Producción Tm</u>	<u>Campaña</u>	<u>Producción Tm</u>
1970/71	162.000	1981/82	445.061
1971/72	215.781	1982/83	492.435
1972/73	237.484	1983/84	579.052
1973/74	219.158	1984/85	309.303
1974/75	208.673	1985/86	382.107
1975/76	353.359	1986/87	390.910
1976/77	600.132	1987/88	409.359
1977/78	556.132	1988/89	466.694
1978/79	515.329	1989/90	413.776
1979/80	315.337	1990/91	386.002
1980/81	387.173	1991/92	257.718

(*) Ingeniero Agrónomo.



▲ Preparación del lecho de germinación (fotos Jordan Leries) ▼

dio de las vegas dominadas por los canales de Santa Teresa, La Maya, Villagonzalo, Zorita y Florida, lo que, junto con la construcción de la fábrica de Salamanca en la campaña azucarera 66/67, lanzó el cultivo de la remolacha en la provincia.

En el cuadro se indican las producciones desde la campaña 70/71 a la última 91/92.

A partir de la campaña 75/76, y dada la rentabilidad del cultivo, hubo un incremento notable de la producción debido a la proliferación de nuevas perforaciones en las demarcaciones de Peñaranda y Río Guareña, llegándose a alcanzar en la campaña 76/77 más de 600.000 toneladas. También contribuyó a esta máxima producción en esta campaña y las siguientes el factor negativo de la repetición del cultivo.

Posteriormente, dependiendo del precio de la raíz que, por entonces estaba regulado por la Administración española, el cultivo de la remolacha en la provincia, lo mismo que en el resto de la Cuenca del Duero, ha ido teniendo oscilaciones. En general una subida del precio tenía repercusión no sobre la campaña siguiente, sino sobre la subsiguiente, ya que la noticia de la subida solía llegar con retraso, cuando ya estaban hechas las siembras de la propia campaña.

Desde la campaña 86/87 el precio de la remolacha se fija en Bruselas y

EL CULTIVO EN LA ACTUALIDAD. CONSIDERACIONES TECNICAS

En la actualidad la remolacha se siembra en los regadíos estatales regados por los canales que se derivan del río Tormes, que ya hemos indicado antes, a los que hay que añadir el Canal de Villoria, que riega a la demanda tierras no dominadas por el Canal de Babilafuente en la margen derecha, y la elevación de Villamayor, que riega también, a la demanda, tierras de la margen derecha entre Salamanca y la toma del Canal de Zorita.

Por otra parte, suponen una aportación importante, los regadíos privados de perforaciones y pozos de las demarcaciones de Peñaranda, Guareña, Armuña y Rivera de Cañedo.

El clima, lo mismo que en el resto de la Cuenca del Duero, es continental pero claramente más seco que en el resto de las provincias de la zona.

El riego en todos los casos se da



prácticamente ha permanecido constante hasta la campaña 91/92, si bien los costos de cultivo han ido en aumento, por lo que la rentabilidad ha descendido con la consiguiente disminución de la producción, en la que también han influido mucho las adversas condiciones climatológicas en las últimas campañas.

por aspersión y como cultivos alternativos de la remolacha se utilizan los cereales de invierno y el maíz, girasol y patatas como cultivos de verano.

En todas las zonas remolacheras de la provincia, abundan los terrenos ácidos, que en algunos casos lo son de forma excesiva y pueden presentar problemas de estructura que dificultan,

en algunos años, las nascencias de la remolacha.

Este problema de acidez puede solventarse con la utilización de «espumas de azucarera», que la fábrica proporciona gratuitamente a los remolacheros, y que pueden retirarse a lo largo de todo el período de molturación de la misma. Por desgracia estas enmiendas calizas apenas se utilizan a pesar de la propaganda que se hace de las mismas y la comprobación constante de los buenos efectos que tienen, tanto sobre las nascencias como sobre los rendimientos del cultivo, y que además de corregir la acidez del suelo, aportan cantidades relativamente importantes de materia orgánica.

Se siembra en un porcentaje muy alto con semillas de variedades monogérmenes a distancias que pueden oscilar de 10 a 15 cm entre semillas. La separación entre líneas es variable en las diferentes comarcas, y así, en las de riego con perforaciones, es práctica normal la siembra a 50 cm, mientras que en las de riego con agua de canal o pozos, esta distancia es considerablemente mayor, alcanzando en algunos casos los 65 cm, con la consiguiente influencia negativa en los rendimientos, ya que se consiguen densidades de población más bajas o peor distribuidas que en las siembras a 50 cm.

Se alegan diversas razones para mantener esta separación entre líneas, pero ninguna es válida, ya que el resto de la Cuenca del Duero se cultiva a 50 cm sin ninguna dificultad, y más bien creemos que es una práctica derivada de la costumbre de aricar el creal que antiguamente se cultivaba en lomos y exigía un ancho de ruedas determinado en los tractores que no permitían el cultivo a 50 centímetros.

El empleo de herbicidas en la remolacha es generalizado pero habría que cambiar la técnica, dando mayor número de tratamientos a dosis reducidas en el momento oportuno. El número de riegos, debido a la menor precipitación con respecto a otras provincias de la Cuenca del Duero, es numeroso, en general superior a los 10 riegos por campaña, y además costoso, sobre todo en las perforaciones donde se extrae el agua a profundidades a veces superiores a los 100 metros. Por ello una mejor utilización del agua es importante para un mejor aprovechamiento de la misma. En este sentido, la utilización de aparatos sencillos de medida de la humedad del suelo (tensiómetros) por

parte del agricultor, tal como se indicaba en un artículo publicado en esta misma revista en su número del pasado mes de abril, puede ser muy interesante.

Los problemas sanitarios son los mismos que en el resto de la Cuenca del Duero, por lo que habría que considerar como sistemáticos una serie de tratamientos que no siempre se hacen:

a) Utilización de microgránulos en la siembra que impidan los daños de pulgilla, mosca y otros posibles insectos que pueden actuar durante los primeros estados de desarrollo del cultivo.

b) Tratamientos preventivos de la amarillez virósica transmitida por los pulgones, principalmente por el verde (*Myzus Persicae*), muy difícil de ver y ya peligroso con densidades de 0,25 pulgones por planta.

los ataques de estas enfermedades eran mínimos, pero en la actualidad se van convirtiendo en enfermedades endémicas que resultan molestas de tratar, ya que aparecen cuando el cultivo está muy desarrollado con las líneas cerradas y los tractores con los equipos de tratamiento hacen algo de daño al entrar en las parcelas. De cualquier forma el beneficio del tratamiento es muy superior a los posibles daños indicados. Estos inconvenientes se evitan utilizando «dosificadores-inyectores» conectados a la red de riego por aspersión que permiten tratamientos muy rápidos sin ningún tipo de daños al cultivo.

Además de estos problemas sanitarios, puede haber otros, como los nematodos, que se combaten con las rotaciones adecuadas y con la utilización de plantas nematocidas que disminuyen



Descoronadora de tres líneas

El agricultor no realiza normalmente este tipo de tratamientos aunque, a través de los medios de información, recibe avisos de la fábrica para realizarlos en el momento oportuno. La causa de esta dejadez es que, ante la dificultad de ver el pulgón verde, el agricultor considera que no es necesario en su parcela, sin darse cuenta de los efectos de la amarillez que aparecen mucho más tarde.

c) Tratamiento de las enfermedades críptogámicas de la última parte del ciclo como el cercospora y el oidio.

Hasta hace tres o cuatro años estos tratamientos eran innecesarios ya que

las poblaciones de nematodos y supone un enterramiento en verde. También estos últimos años se ha detectado una nueva enfermedad, la rizomanía, que tiene total solución con la genética, ya que existen variedades tolerantes a esta enfermedad que deben utilizarse a la aparición de los primeros síntomas en el cultivo o cuando en la recolección se obtienen polarizaciones bajas. La fábrica de Salamanca, en su laboratorio central en Valladolid, ha montado el instrumental necesario para la realización del Test Elisa que detecta la enfermedad, y que a través de la fábrica está a disposición de los agricultores. Junto

SALAMANCA'92

con estos equipos se han montado otros para análisis nematológicos de suelos.

La recolección es prácticamente mecanizada con máquinas de todo tipo, pero dada la dimensión de las explotaciones remolacheras, predominan las cosechadoras arrastradas de una línea, siendo también muy frecuente la utilización de descoronadoras seguidas de arrancadoras cargadoras.

EL CULTIVO EN EL FUTURO. NUEVAS TECNICAS

Lo mismo que otros cultivos de la Cuenca del Duero, el de la remolacha, va a tener problemas en los próximos años, ya que el precio de la raíz en la

con semilla monogermen genética de alta calidad, lo que llevará, además de a una densidad de población suficiente, a una eliminación o disminución importante de jomales en el aclareo.

No de forma general, puesto que dependerá del tipo de suelo, se deben anticipar las labores profundas de otoño e invierno, para luego en primavera dar solamente una labor superficial con aperos combinados y en una sola pasada que deje el terreno en el perfil ideal para la siembra. Hay que cambiar la mentalidad del agricultor que, en general, prefiere preparaciones en las que la tierra quede excesivamente mullida en vez de lo suficientemente asentada como se requiere para una siembra de precisión.

Los abonados deberán hacerse en función de las necesidades del cultivo,

preparado desde el momento de la siembra para, con su equipo de aspersión, dar los riegos ligeros necesarios para conseguir una buena nascencia que garantice una densidad de población próxima a las 100.000 plantas por hectárea.

En herbicidas habrá que ir a tratamientos con dosis reducidas que, además de resultar más baratos, son más efectivos si se hacen en el momento oportuno. Esto obliga al agricultor a tener equipos de tratamientos de calidad, preparados desde el momento en que realice la siembra de su remolacha.

En el riego también habrá que ir a una economía con un manejo racional del agua, regando cuando realmente se deba regar y aportando las cantidades de agua que realmente sean necesarias. En donde sea posible, se irá a procedimientos de riego automáticos como los «pivots», y donde no lo sea, a coberturas totales con aspersores a 12 x 12 m, marco de riego que se ha comprobado es el más efectivo.

Con respecto a la sanidad del cultivo, bastará con que se hagan sistemáticos los tratamientos antes indicados, ya que al ser todos ellos fundamentalmente preventivos, impedirán el desarrollo de las plagas y enfermedades más corrientes.

También habrá que tener en cuenta las medidas indicadas en relación con la rizomanía y los nematodos, contra los que posiblemente, en un futuro próximo, la genética pueda dar alguna solución.

En la recolección, es posible que sea necesaria la creación de empresas de servicios que, con máquinas de gran rendimiento, permitirán una recolección más barata y ordenada, que en muchos casos deberá ir unida al transporte de la remolacha a fábrica.

Es posible la utilización de alguna nueva técnica de cultivo como la siembra bajo cubierta vegetal, hoy día en experimentación, que además de tener menos coste que la siembra tradicional, tiene otras ventajas con las que se consiguen mejores nascencias.

En definitiva, el campo, en su conjunto y la remolacha en particular, debe tecnificarse rápidamente y para ello es necesaria una gran divulgación. Por ello las empresas azucareras, conscientes del problema, están aumentando de forma considerable la plantilla de técnicos en sus oficinas de cultivos.



Cosechadora arrastrada de una línea

actualidad es más alto en España que en el resto de los países de la Comunidad y debe igualarse al final del año 95. Por eso debemos ser capaces, si queremos mantener el cultivo, de introducir nuevas técnicas que lo hagan más rentable por una disminución de los costos o una elevación de los rendimientos.

En mi opinión, y para conseguir nascencias perfectas que aseguren una densidad de población suficiente, se debe mejorar considerablemente en la técnica de preparación del suelo, a lo que seguirá una siembra de precisión a distancias definitivas o casi definitivas

y para ello deberán ser consecuencia del resultado de los correspondientes análisis de suelo. En la actualidad es muy frecuente la utilización de dosis excesivas de abono, sobre todo nitrogenado. Esta disminución de la cantidad de abono influiría directamente en la rentabilidad.

Las siembras deberán hacerse siempre a 50 cm entre líneas, con variedades monogérmes genéticas que hoy en día son las que dan los mejores resultados. La utilización de estas variedades con consumos bajos de semilla, implicará que el agricultor debe estar